

Применение ПЧ «Данфосс» на перекачивающей насосной станции «Фортума»

ОАО «Фортум» является одним из ведущих производителей и поставщиков тепловой и электрической энергии на Урале и в Западной Сибири. В структуру компании входит восемь теплоэлектростанций. Пять из них – в Челябинской области, три – в Тюменской области.

ОАО «Фортум» в лице Уральской теплосетевой компании (УТСК) - важнейший участник теплоэнергетического рынка на территории Тюменской и Челябинской областей, Ханты-Мансийского автономного округа. Она является ключевым поставщиком тепловой энергии в городах Челябинск, Тюмень, Тобольск с долей рынка от 60% до 90% .

ОАО «УТСК» является разработчиком и реализатором долгосрочных инвестиционных программ развития и улучшения состояния теплосетевых комплексов городов Челябинск, Тюмень.

В рамках реализации инвестиционного проекта по созданию кольцевой схемы теплоснабжения Челябинска была произведена полная реконструкция перекачивающей насосной станции №4 (ПНС №4).

Решение о полной реконструкции (от старой ПНС осталась только коробка здания) было принято потому, что существующее на станции оборудование устарело и не соответствовало современным требованиям безопасности и энергосбережения. Работы по реконструкции были поручены компании «Уралводоприбор».

В результате реконструкции на насосной станции было установлено экономичное тепломеханическое и электротехническое оборудование, запорная и регулирующая арматура. Станция была оснащена насосами немецкой фирмы Wilo (производительность каждого - 1500 м³/ч), частотными преобразователями Danfoss, современными российскими трансформаторами.



Объект полностью автоматизирован и управляется с диспетчерского пункта Челябинских тепловых сетей. Для работы электронного оборудования предусмотрено создание специального микроклимата. Электропотребление модернизированной насосной станции сократилось на 30%.

В рамках данного проекта были установлены четыре преобразователя частоты Danfoss серии VLT Aqua Drive мощностью 355 кВт каждый. Данная специализированная серия преобразователей частоты Danfoss



рекомендуется для насосного применения, поскольку имеет ряд специализированных насосных функций.

Выбор заказчика в пользу преобразователей частоты Danfoss был обусловлен несколькими причинами: во-первых, Danfoss – это один из ключевых игроков на рынке преобразователей частоты как в Европе, так и в России, выпускающий самое современное и энергосберегающее оборудование; вторая причина – это развитая сервисная сеть на территории России, что позволяет быстро и качественно реагировать на сервисные запросы конечного клиента.



Внедрение преобразователей частоты Danfoss на ПНС №4 позволило:

- ✓ быстро и адекватно реагировать на изменения давления в тепловой сети, в том числе при разрывах трубопроводов;
- ✓ предотвратить токовые перегрузки двигателей и коммутационного электротехнического оборудования при пусках-остановах насосных агрегатов и обеспечить все виды защит электродвигателей в эксплуатационных режимах;
- ✓ значительно снизить кавитационный износ рабочих органов насосов и предотвратить гидравлические удары в трубопроводной сети при пусках-остановах насосных агрегатов;
- ✓ снизить уровень аварийности, сократить время простоев и затраты на ремонты гидромеханического и электротехнического оборудования;
- ✓ значительно снизить потребление электроэнергии, воды и теплоносителя.

Насосная станция уже включена в работу вместе с новой теплотрассой.

Торжественный пуск новой насосной был произведен в ноябре 2011 г.

«С пуском этих объектов мы переходим на новый уровень качества и надежности теплоснабжения города. Завершение первого этапа кольцевой схемы - зримый результат прямых иностранных инвестиций на базе партнерства бизнеса и власти», - комментирует событие генеральный директор ОАО «Фортум» Александр Чуваев.

Автор истории
Исанбаев Андрей
Региональный менеджер по УрФО
ООО «Данфосс»

* в статье были использованы материалы с официального сайта «Фортум» <http://www.fortum.ru/>